

(12)特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19)世界知的所有権機関
国際事務局(43)国際公開日
2004年3月4日 (04.03.2004)

PCT

(10)国際公開番号
WO 2004/017995 A1

(51) 国際特許分類: A61K 45/00, 31/519, 31/55, 31/7088, 39/395, 48/00, A61P 17/04, 43/00, C07D 401/14, 403/06, 417/14, 471/14, 519/00

(21) 国際出願番号: PCT/IB2003/003475

(22) 国際出願日: 2003年8月22日 (22.08.2003)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願2002-241522 2002年8月22日 (22.08.2002) JP

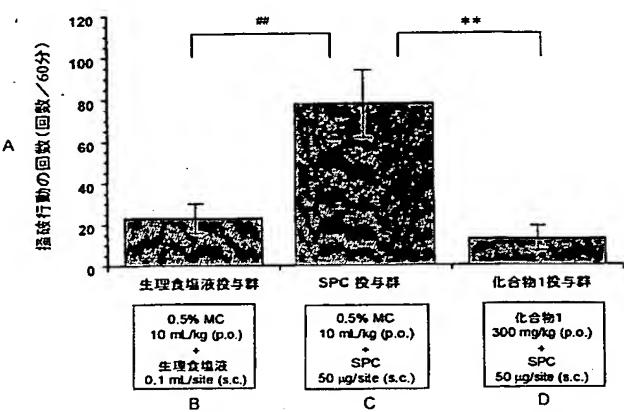
(71) 出願人(米国を除く全ての指定国について): 協和
醸酵工業株式会社 (KYOWA HAKKO KOGYO CO., LTD.) [JP/JP]; 〒100-8185 東京都千代田区大手町一
丁目6番1号 Tokyo (JP).

(72) 発明者; および
(75) 発明者/出願人(米国についてのみ): 佐木 真由美
(SAKI,Mayumi) [JP/JP]; 〒411-8731 静岡県駿東郡長
泉町下土狩1188 協和醸酵工業株式会社 医薬総
合研究所内 Shizuoka (JP). 野中 裕美 (NONAKA,Hi-
romi) [JP/JP]; 〒411-8731 静岡県駿東郡長泉町下土
狩1188 協和醸酵工業株式会社 医薬総合研究所
内 Shizuoka (JP). 宮地 宏昌 (MIYAJI,Hiromasa) [JP/JP];
〒194-8533 東京都町田市旭町3丁目6番6号 協
和醸酵工業株式会社

[統葉有]

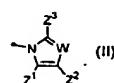
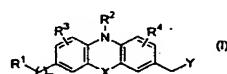
(54) Title: PREVENTIVE AND/OR THERAPEUTIC DRUGS FOR ITCH

(54)発明の名称: 搔痒の予防および/または治療剤



A...FREQUENCY OF SCRATCH (TIMES/60 min)
 B...PHYSIOLOGICAL SALINE SOLUTION ADMINISTRATION GROUP
 0.5% MC (10 ml / kg (p.o.)) + PHYSIOLOGICAL SALINE SOLUTION
 (0.1 ml / SITE (s.c.))
 C...SPC ADMINISTRATION GROUP
 0.5% MC (10 ml / kg (p.o.)) + SPC (50 µg / SITE (s.c.))
 D...COMPOUND 1 ADMINISTRATION GROUP
 COMPOUND 1 (300 mg / kg (p.o.)) + SPC (50 µg / SITE (s.c.))

(57) Abstract: Preventive and/or therapeutic drugs for itch containing as the active ingredient substances capable of suppressing the functions of GPR4 relating to signal transduction; and nitrogen-containing tricyclic compounds represented by the general formula (I), quaternary ammonium salts thereof, or pharmacologically acceptable salts of both: (I) wherein R¹ is substituted or unsubstituted lower alkyl or the like; R² is hydrogen, substituted or unsubstituted lower alkyl, or the like; R³ and R⁴ are each independently hydrogen, lower alkyl, or the like; n is 0 or 1; X is -(CH₂)₂- or the like; and Y is a group represented by the general formula (II): (II) (wherein W is CH or nitrogen; Z¹ and Z² are each independently hydrogen, substituted or unsubstituted lower alkyl, or the like; and Z³ is hydrogen, substituted or unsubstituted lower alkyl, or the like).



WO 2004/017995 A1

[統葉有]